

## **APLICAÇÃO DE FÓRMULA DE CONCENTRAÇÃO RELATIVA “CR” PARA O MÉTODO SIMPLIFICADO DO COLBY (1957) – QUANTIFICAÇÃO DE SÓLIDOS TOTAIS EM MEIO FLUVIAL**

POLZIN, M. A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Região de Joinville, UNIVILLE, campos universitário, s/n - Bom Retiro, Joinville, SC.  
Fone: (47) 3461-9092.  
geografia@univille.com.br

SOUZA, R. C. de<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Centro de Ciências Tecnológicas Campus  
Universitário Prof. Avelino Marcante s/n - Bairro Bom, Retiro,  
Joinville, SC. Fone (47) 3431-7200  
[polzincom@yahoo.com.br](mailto:polzincom@yahoo.com.br)

### **RESUMO**

Os métodos indiretos para o cálculo da descarga sólida total em leitos de rios são muito utilizados face às suas facilidades operacionais, além da minimização de custos, pois necessitam de alguns poucos parâmetros para obtenção de resultados. Apesar de não haver nenhum método definitivo para este fim, como afirmam vários autores, os produtos resultantes da aplicação dos métodos disponíveis podem servir como parâmetros determinísticos em uma pesquisa. Os métodos indiretos estão associados a fórmulas semi-empíricas construídas após exaustivo levantamento em campo. Dentre os métodos para quantificação da descarga sólida total em leitos de rios propostos na literatura, destacam-se o método modificado de Einstein (1955, *in* Carvalho, 1994) e o método simplificado de Colby (1957, *in* Carvalho, *op cit*), cada qual com vantagens e limitações relacionadas principalmente a fatores morfodinâmicos. O método simplificado de Colby, segundo diversos autores, é muito utilizado face à sua simplicidade e ao uso de poucos dados. Para facilitar ainda mais o uso de tal método, o presente trabalho propõe uma fórmula para determinar a variável “Cr” correspondente à concentração relativa, fundamental para obtenção do fator “K” para o cálculo da descarga de arrasto somada à descarga não-amostrada. Tal fórmula pode ser associada à equação do método simplificado de Colby proposta por Santos *et al* (2001), dispensando assim os usos de ábacos. Como área teste para a aplicação desta equação para quantificação de sólidos totais elegeu-se três pontos ao longo do perfil longitudinal do rio Molha, no município de Jaraguá do Sul, SC. Os resultados da aplicação da fórmula no método de Colby, apontam uma produção média de 3,2 t/dia de sedimentos no ponto de medição localizado no enxutório da bacia hidrográfica.

Palavras-chave: Colby, Concentração Relativa, Hidrossedimentologia, Rio Molha

### **REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

- CARVALHO, N. de O. **Hidrossedimentologia Prática**. Rio de Janeiro: Editora CPRM, 1994.
- SANTOS, I. *et al*. **Hidrometria Aplicada**. Curitiba: Ist. de Tec. para o Desenvolvimento, 2001.